# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Jamur merupakan salah satu agen penyebab infeksi terutama di negara-negara tropis. Sebagian besar hidup sebagai *Saprofit* dan sebagaian kecilnya sebagai parasit pada hewan, tumbuhan dan manusia. Terdapat banyak jamur yang dapat menyebabkan infeksi salah satunya *Candida albicans.* Jamur ini merupakan salah satu jamur flora normal pada rongga mulut, saluran pencernaan, dan vagina yang bersifat patogen oportunistik sehingga dapat menyebabkan infeksi (Tamam, 2019).

Sifat oportunistik *Candida albicans* dapat menyebabkan infeksi sistemik akut dan kronis. Salah satu infeksi yang disebabkan oleh *C. albicans* adalah kandidiasis oral dan kandidiasis vaginalis (Itsa *et al.,* 2018), Terdapat sekitar 30-40% *C. albicans* pada rongga mulut orang dewasa sehat, 45% pada neonatus, 45-65% pada anak-anak sehat, 50-65% pada pasien yang memakai gigi palsu lepasan, 65-88% pada orang yang mengkonsumsi obat-obatan jangka panjang, 90% pada pasien leukemia akut yang menjalani kemoterapi, dan 95% pada pasien HIV/AIDS (Jon Farizal, 2017), Sedangkan kandidiasis vaginalis merupakan infeksi pada vagina yang disebabkan oleh jamur *Candida sp*. terutama *C. albicans* yang mencapai 98,4%. Infeksi *C. albicans* disebabkan karena perubahan kondisi vagina, dimana sel ragi akan berkompetisi dengan flora normal sehingga menimbulkan kandidiasis (Sudjana P, 2008).

Kandidiasis adalah suatu infeksi jamur yang disebabkan oleh *Candida sp*. dan merupakan salah satu infeksi jamur yang sering ditemukan menyerang manusia. Pengobatan dengan antifungi merupakan cara utama dalam menangani sebagian besar infeksi yang disebabkan oleh jamur. Pengobatan ini bergantung pada kapasitas dari berbagai antifungi dalam menghambat sintesis atau mengganggu integritas dinding sel, membran plasma, metabolisme sel dan aktivitas mitosis. Agen antifungi yang saat ini tersedia untuk penggunaan klinis infeksi jamur terdiri atas empat kelas utama, yaitu poliena, azol, 5-*fluorocytosine* dan *echinocandin* (Adi, 2018).

Resistensi *C. albicans* terhadap antijamur golongan azole perlu diperhatikan karena antijamur tersebut digunakan sebagai pengobatan pertama untuk kandidiasis (Khan *et al*., 2009). Oleh karena itu diperlukan penelitian untuk menemukan antijamur pengganti antibiotik yang terbuat secara biokimia, dan mencoba untuk membuat antibiotik yang terbuat dari bahan alam. Sehingga perawatan terhadap infeksi *C. albicans* dapat dilakukan dengan kombinasi agen anti jamur dan non-antijamur untuk mengatasi resistensi obat. Mengenai hal tersebut beberapa hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan pada ekstrak biji alpukat menunjukkan bahwa ekstrak biji alpukat memiliki aktivitas antijamur terhadap *C. albicans* dengan rerata zona hambat terbesar pada konsentrasi 100% yaitu 11,36 mm sedangkan terkecil pada konsentrasi 10%, yaitu 6,92 mm (Mulyana, 2021).

Prevalensi kandidiasis di Indonesia adalah 20-25% (Puspitasari *et al*., (2019), Penelitian yang dilakukan oleh Kalista *et al*., (2017), prevalensi kandidiasis invasif di RSCM adalah 12,3%. Mortalitas akibat kandidiasis diperoleh sebesar 64,8%. Dari prevalensi tersebut terlihat bahwa kenyataannya *Candida albicans* sangat berbahaya baik infeksi superfisial atau infeksi sistemik, sementara pemakaian obat antifungi memiliki resiko efek samping dan resistensi obat, dan beberapa bahan alam telah dimanfaatkan sebagai antifungi, namun perlu alternatif pemilihan bahan alam yang aman dan memiliki aktifitas antifungi yang tinggi. Salah satu bahan alam yang aman dan diduga memiliki aktifitas yang tinggi adalah daun Karamunting (*R. tomentosa* (Aiton) Hassk. (Kartika *et al*., 2019).

Karamunting (*R. tomentosa* (Aiton) Hassk merupakan tumbuhan semak yang banyak ditemukan di negara-negara Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Karamunting telah banyak digunakan oleh masyarakat Dayak Kalimantan untuk mengobati infeksi kulit, penawar racun, diare, dan perawatan bekas luka. Menurut Sutomo *et al*., (2010), simpilisia daun karamunting mengandung senyawa tanin, alkaloid, aleurin, katekol dan saponin. Hasil penelitian Yun *et al*., (2013), menunjukkan bahwa fraksi n-heksana dalam daun karamunting memiliki kandungan senyawa fenolik, steroid, triterpenoid, flavonoid, saponin dan tanin (Kartina, 2020),Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh

Jeenkeawpieam *et al.,* (2012). mengungkapkan bahwa ekstrak etanol daun karamunting sebesar 200 ug/ml dapat menghambat pertumbuhan tiga spesies jamur patogen, yaitu *Bipolaris setariae*, *C. oryzae*, dan *Rhizopus oryzae-sativa* pada tanaman padi dengan penghambatan miselium sebesar 50% (Sinaga *et al.*, 2019). berdasarkan permalasahan diatas membuktikan bahwa candida albicans menjadi salah satu penyebab penyakit pathogen pada manusia.

Perlunya penanganan jamur *C. albicans* yang dapat mengurangi resistensi. Oleh karena itu, perlu dicari alternatif lain dalam penanganan penyakit penyebab *C. albicans* Ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. terhadap pertumbuhan jamur *C. albicans* masih jarang dilakukan

## 1.2 Rumusan masalah

1. Apakah ekstraksi daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*?
2. Berapa mg/ml konsentrasi ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. yang mampu menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*?

## 1.3 Tujuan

1. Mengatahui Apakah ekstraksi daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*?
2. Mengetahui jumlah mg/ml konsentrasi ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. yang mampu menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*?

## 1.4 Manfaat Penelitian

**1.4.1** Manfaat Teoritis Manfaat penelitian ini secara teoritis:

1. Menambah pengetahuan dan informasi baru tentang Uji Efektifitas Ekstrak Daun Karamunting *(Rhodomyrtus Tomentosa* (Aiton) Hassk. Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans.*

2. Menambah acuan bahan ajar tentang Uji Efektifitas Ekstrak Daun Karamunting *(Rhodomyrtus Tomentosa* (Aiton) Hassk. Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans.*
3. Menambah literasi tentang Uji Efektifitas Ekstrak Daun Karamunting *(Rhodomyrtus Tomentosa* (Aiton) Hassk. Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans.*

**1.4.2** Manfaat penelitian ini secara praktis:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang manfaat Daun Karamunting *(Rhodomyrtus Tomentosa* (Aiton) Hassk. sebagai antijamur.
2. Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan antijamur dan pengembangan lebih lanjut untuk penelitian selanjutnya terutama mengenai pengaruh ekstrak Daun Karamunting *(Rhodomyrtus Tomentosa* (Aiton) Hassk. Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans.*

# BAB VI
# KESIMPULAN DAN SARAN

## 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang uji efektivitas ekstrak daun karamunting (*R.tomentosa* (Aiton) Hassk. terhadap pertumbuhan jamur *C. albicnas* menggunakan metode lubang sumuran (*cork borer*) dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat pengaruh ekstrak daun karamunting (*R. tomentosa* (Aiton) Hassk. dalam menghambat pertumbuhan jamur *C. albicans* setelah dilakukan uji statistik *Kruskal Wallis* didapatkan nilai Sig. yaitu 0,039 < 0.05, yang artinya H0 ditolak dan Ha diterima.
2. Rata-rata Zona Bening yang terbentuk pada konsenterasi 70mg/ml sebesar 2.43 mm konsenterasi 80mg/ml sebesar 3.25 mm konsenterasi 90mg/ml sebesar 2.5 mm, konsenterasi 100mg/ml sebesar 3.30 mm, dengan kategori lemah dalam menghambat pertumbuhan jamur *C. albicans*.

## 6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bagi Masyarakat :

   Diharapkan bagi seluruh masyarakat khususnya prempuan agar lebih memperhatikan dengan menjaga kebersihan pribadi terutama organ intim dan mempertahankan penerapan gaya hidup sehat menjaga sistem kekebalan tubuh tetap kuat juga merupakan salah satu hal yang perlu dilakukan. Sebab, sistem kekebalan tubuh yang kuat dapat membantu tubuh untuk melawan infeksi lebih optimal. Daun karamunting *(R.tomentosa* (Aiton) Hassk. bisa dijadikan sebagai alternatif pengobatan keputihan dengan cara daun tersebut di cuci bersih dan di rebus setengah mateng, kemudian setelah air tersebut kembali ke suhu normal air rebusan dari daun karamunting *(R. tomentosa* (Aiton) Hassk. di basuhkan ke area kewanitaan.

1. Bagi peneliti Selanjutnya

Peneliti menyarankan untuk para peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan metode uji yang lebih sensitif untuk menunjang diagnosis penyakit kandidiasi sehingga hasil yang disajikan semakin akurat serta dilakukan pengujian lanjutan yaitu uji toksisitas sebagai langkah mendeteksi kandidiasis. Peneliti juga berharap semoga penelitian ini dapat terus dilanjutkan guna memantau angka kejadian penyakit kandidiasis.

2. Bagi Instansi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai literatur untuk melakukan pengabdian masyarakat bagi para akademisi dari institusi pendidikan melalui penyuluhan kesehatan yang berkaitan dengan penyakit kandidiasis vaginalis disarankan untuk Pengabdian lanjutan oleh tenaga medis terkait penyuluhan kesehatan sangat baik untuk dilakukan selanjutnya untuk memberikan bantuan bagi wanita yang memiliki masalah dengan area kewanitaanya.

# DAFTAR PUSTAKA


Adi, D., dan Aminah, Y. (2018). Isolasi Dan Uji Sensitivitas Jamur *Candida albicans* Dan *Candida* Non-*albicans* Terhadap *Flukonazol. Karya Tulis Ilmiah*. Diakes Dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar Jurusan Analis Kesehatan Denpasar.

Amelia, R., dan Ngazizah, F. N. (2021). Analisa Ekstrak Etil Asetat Akar Kaik-Kaik (*Uncaira cordata* (Lour.) Merr.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Journal of Indonesian Medical Laboratory and Science (JoIMedLabS), 2*(1), 68-82. DOI: 10.53699/ joimedlabs.v2i1.24

Anggraein, Z. (2021). Formulasi Sabun Antibakteri Fraksi N-Heksan Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) Terhadap *Staphylococcus aureus. Jurnal unpad*, 7 (3), 241-254. DOI:10.24198/mfarmasetika.v7i3.38544

Annisah, R., dan Nina, W. (2018). Uji Efektivitas Ekstrak Kencur (*Kaempferia Galanga* L.*)* Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* Secara In Vitro. *Skripsi*. Diakses dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.

Assegaf, A., Moch, A., Mukid, dan Hoyyi, Y. (2019). Analisis Kesehatan Bank Menggunakan *Local Mean K-Nearsest Neighbor Means K-Harmonic Nearest Neighbor. Jurnal Gaussian,* 8 (3), 343-355. DOI: 10.24002/biota.v4i1.2363

Audies, C. M. (2015). Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Nanas (Ananas *Comosus.* L) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus* Mutans Penyebab Karies Gigi. *Skripsi*. Diakes Dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Padang 2015.

Bangsawan, N., Maulida, S., Irawan, dan Kusuma, A. (2011). Aktivitas Antibakteri Dan Fitokimia Dari Daun Tumbuhan Karamunting (*Melastoma malabathricum).* Diakes dari Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman.

Budiwanto, S. (2017). *Metode Stastistika Untuk Mengolah Data Keolahragaan.* Malang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.

Dewi, E. N., dan Wijayanti, I. (2017). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Lamun (*Cymodocea rotundata*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Antibacterial Activities of Seagrass Extracts (*Cymodocea rotundata*) Against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 13 (1), 1-6. DOI: https://doi.org/10.14710/ijfst.13.1.1-6

Dita, S. F., Lidyawati, L., dan Sampoerna, M. (2021). Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Inai (*Lawsonia inermis* L.) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *Journal of Pharmaceutical and Health Research, 2* (3), 67-69. DOI: https://doi.org/10.47065/jharma.v2i3.982

Djenar, B. I., dan Djena, N. S. (2019). Pengaruh Komposisi Media Pertumbuhan Terhadap Produksi *Scleroglucan* Pada Fermentasi Aerob *Sclerotium Rolfsii Inacc F-05*. *Jurnal Rekayasa Hijau*, 3 (2), 237-246. DOI: https://doi.org/10.26760/jrh.v2i3.2511

Djunaedy, V., M., dan Trimulyono, G. (2018). Aktivitas Antifungi Ekstrak Lichen Parmelia sulcata terhadap Pertumbuhan Jamur Alternaria porri. LenteraBio: Berkah Ilmu Berbagi, 8 (3), 1-6. ISSN: 2685-7871

Evi, A., dan Haliyah, L. D. (2015). Pemanfaatan Ekstrak Landak Laut (Diadema Setosum) Dari Pulau Lemukutan Sebagai Antijamur Candida albicans. Jurnal Kimia Khatulistiwa, 4 (4), 61- 65. ISSN: 2303-1077

Gainau, M. B. (2016). Pengantar Metode Penelitian. Yogyakarta; PT Kanius

Halimatusadiah, N., Amin, A. M., dan Indahsari, L. I. N. (2021). Methanol extracts formulation of tambora leaves (Ageratum conyzoides L.), sembalit angin leaves (Mussaendafrondosa L.) and Turmina rhizome (Curcuma longa) as Candida albicans antifungal. Sainstek: Jurnal Sains dan Teknologi, 13 (2), 105-111. DOI: http://dx.doi.org/10.31958/js.v13i2.3473

Handoyo, D. L. Y., dan Pranoto, M. E. (2020). Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan Terhadap Pembuatan Simplisia Daun Mimba (*Azadirachta indica*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 1 (2), 45-54. DOI:35316/tinctura.v1i2.988.

Hardani, Auliya, N. H. A., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sikmana, D. J., dan Istikomah, R. R. (2020). *Buku metode penelitia n kualitatif & kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group.

Hariyadi, Siahaan, S. P. L. (2013). Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Biji Buah Langsat (*Lansium domesticum* Cor.) Terhadap *Salmonella typhi*. *Karya Tulis Ilmiah.* Diakses dari Universitas Pontianak.

Hermanto, Edo, Linda, Sari, L, Sudrajat, Bodhi D, (2013). Bioaktivitas Ekstrak Etanol Batang Karamunting (Melastoma malabathricum) Sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri Bacillus Cereus Dan Salmonella Enterica Serovar Typhi. Journal Science East , 3 (2), 17- 23. ISSN 7698 - 9934

Irawan,Y., dan Fakhruddin, L. N. (2012). Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Karamunting (Rhodomyrtus Tomentosa (Aiton.) Hassk. Terhadap Kadar Kolesterol Dan Trigliserida Pada Mencit Putih Hiperlipidemia. Jurnal Borneo Cendekia, 5 (1), 96 -106. ISSN 2549 - 1822

Irfandi, M. (2020). Analisis Perbandingan Rata-Rata Nilai Ujian Nasional SMA/MA Di Kota Malang Antara Jurusan IPA, IPS, Dan Bahasa Pada Mata Pelajaran Matematika Tahun Ajaran 2018/2019 Dengan Metode Uji *Kruskal-Wallis. Skripsi.* Diakses dari Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Istini. (2020). Pemanfaatan Plastik Polipropilen Standing Pouch Sebagai Salah Satu Kemasan Sterilisasi Peralatan Laboratorium. *Journal Of Laboratory Indonesia,* 2 (3), 41-46. DOI: https://doi.org/10.22146/ijl.v2i3.57424

ITIS (*Integrated Taxonomic Information System)*. (2022), *Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. Diakses 23 Maret 2022, dari https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRptsearch_topic=TSN&search_value=194598#null.

ITIS (*Integrated Taxonomic Information System)*. (2022). *Candida albicans*: Diakses 24 Maret 2022, dari https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=194598#null.

Itsa, N. S., Sukohar, A., dan Anggraini, D. I. (2018). Pemanfaatan Cuka Sari Apel Sebagai Terapi Antifungi Terhadap Infeksi *Candida albicans* (Kandidiasis). *Jurnal Majority*, 7 (3), 290-295. Diakses dari https://juke.kedokteran.unila.ac.id

Jon, J., dan Dewa, E. A. R. S. (2017). Identifikasi *Candida albicans* Pada Saliva Wanita Penderita Diabetes Melitus . *Jurnal Teknologi Laboratorium.* , 1 (2), 50-78. DOI:10.29238/teknolabjournal.v6i2.44 67-74.

Julianto, T. S. (2019). Fitokimia *Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining Fitokimia*. Cetakan I. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.

Kalista, F. K., dan Wahyuningsih, N. (2017). Clinical Char Clinical Characteristic and Practeristic and Prevalence of Inv alence of Invasive Candidiasis e Candidiasis Patient in Cipto Mangunkusumo Hospital. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia,* 4 (3), 56-61. ISSN: 2549-0621.

Kartina, Agang, M.W., dan Adiwena, M. (2019). Karakterisasi Kandungan Fitokimia Estrak Daun Karamunting *(Melastoma malabatchricum* L.*)* Menggunakan Metode Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC-MS). *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 4 (1), 16-23. DOI:10.24002/biota.v4i1.2363.

Kartina, Mohammad W. A., dan Muhammad A. (2019). Karakterisasi Kandungan Fitokimia Estrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) Menggunakan Metode Gas *Chromatography Mass Spectrometry* (GC-MS). *Jurnal Kimia Valensi*, 4 (2), 93-97. DOI:http:// 10.15408\jkv.v4i2.7272.

Khan, A. J., dan Zulfikri. (2009). Risk Of *Candida* Infection And Serious Infections In Patients With Moderate-To-Severe Psoriasis Receiving Biologics: A Systematic Review And Meta-Analysis Of Randomized Controlled Trials. *Journal Clinical*, 2 (4), 26-30. DOI:http:// 50.2378\jkv.v4i2.8907

Kumalasari, E., Nazulla, M. N., Siska, M. (2021). Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol 70% dan Fraksi Etil Asetat Daun Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Meer) Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Insan Farmasi Indonesi,* 4 (1), 200-290. DOI:https://doi.org/10.36387/jifi.v4i1.665

Kurniawan, I. S. (2022). Penentuan Tingkatan Jaminan Sterilitas Pada *autoklove* Dengan Indikator Biologi Spore Strip *Jurnal Farmasetika dan Teknologi Farmasi,* 1 (3), 34-46. ISSN:1567-8089.

Liem, E, Juniar, H, A, Hairil, A. (2012). Aktivitas Sitotoksik Dan Antioksidan Ekstrak Batang Karamunting *(Rhodomyrtus Tomentosa* (Aiton) Hassk.) *Jurnal mikrobilogi,* 5 (6), 34-39. ISSN:2303-1077.

Luisya, L. M. (2020). Ekstraksi simplisia daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) Menggunakan pelarut methanol. Diakses Dari Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak. *Jurnal Farmasi,* 7 (8), 121- 129, ISSN:2407-2354

Lutfiyanti, L., dan Rahmawati L. (2012). Isolasi, Identifikasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Senyawa Alkaloid Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis). *Jurnal Riset Teknologi Industri,* 14 (1), 11-16. DOI:10.26578/jrti.v14i1.5343

Martono, I., Yuliana., dan Arwin, M. (2022). Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Studi Kasus Pada Pengangkutan Ts Medan. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Informasi (SENSASI), 2 (4), 141-415. ISBN: 978-623-93614-6-4

Maulana, A. R., Bawon, T., dan Moch, A. H. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Waru Gunung (*Hibiscus macrophillus*) dan Fraksinya Terhadap *Staphylococcus aureus. Jurnal Pustaka Kesehatan,* 9 (1), 48-53. ISSN:2962-1828

Mgdalena, dan Maria S. F. (2009). Prevalensi *Candica albicans* Pada Sputum Pasien Tb Dan Tb-Hiv Di Instalasi Mikrobiologi Klinik Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *Jurnal Medika Udayana,* 9 (3), 5-10. DOI: https://doi.org/10.19184/pk.v9i1.16432

Mirandasari, M., Sri, N., dan Yuliatanti F. N. (2018). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Oregano terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Stapylococcus aureus* sebagai Alternatif *Feed Additive* Unggas. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran,* 1 (1), 40-48 DOI: https://doi.org/ 10241987/jit.v21i1.161.

Mozar, H. (2015). Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*) Terhadap *Aspergillus niger*, *Candida albicans,* dan *Trichophyton rubrum. Jurnal Biologi,* 6 (9), 50-59. ISSN:38907-19876

Mujayana, Eka, R., S., dan Anggraini, A. (2017). Deteksi Jamur *Candida albicans* Pada Urine Penderita Infeksi Saluran Kemih Menggunakan Metode Rt-Pcr. *Journal Of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist,* 5 (2), 98-105. ISSN:2614-2805

Mujim, F. F., Alfiah, S., dan Turnip, M. (2015). Efektivitas Ekstrak Metanol Daun Sembung Rambat (*Mikania micrantha* Kunth) Terhadap Pertumbuhan. *Jamur Candida albicans. Jurnal Trotobion,* 4 (10), 52-67. DOI: http://dx.doi.org/10.26418/protobiont.v4i1.8

Mulyana, F. (2021). Gambaran Jamur *Candida albicans* Pada Saliva Penderita Diabetes Melitus Systematic Review. *Karya Tulis Ilmiah*. Diakes Dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.

Nojima, M., Wildni, D., dan Febriyani, M. (2007). Potensi Karamunting (Rhodomyrtus tomentosa) Sebagai Tumbuhan Lokal Dalam Perbaikan Dan Pemanfaatan Lahan Bekas Timah Di Bangka Belitung. Karya Tulis Ilmiah. Diakses dari Instutit Pertanian Bogor.

Nuryadi, T. D., Utami E. S., dan Budiantara, M. (2017). Dasar-dasar Statistik Penelitian. Yogyakarta: Si Buku Media.

Pansyah, A. P. A. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Karamunting (Rhodomyrtus tomentosa (Aiton.) Hassk. Terhadap Pertumbuhan Bakteri Methicillin- Resistant Stapylococcus aureus (MRSA). Jurnal Farmasi 2 (6), 3- 10, DOI: http://dx.doi.org/13.78965/.v4i1.8

Prayoga, E. (2022). Perbandingan Efek Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Dengan Metode Difusi Disk Dan Sumuran Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus. Skripsi.* Diakes dari Perbandingan Efek Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Dengan Metode Difusi Disk Dan Sumuran

Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococ cus aureus*. *Skripsi.* Diakses dari Universitas Negeri Islam Syarif Hidayatullah Jakarta.

Puspitasari, A., Kawilarang, A. P., Ervianti, E., dan Rohiman, A. (2019). Profil pasien baru kandidiasis. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin–Periodical of Dermatology and Venereology*, 1 (1), 24-34. ISSN:2549-4082

Puspitasari, C. (2018). Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Sokletasi Terhadap Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia Calabura*). *Jurnal Ilmiah Cendekia Ekskasta,* 2 (1), 1-8. DOI: http://dx.doi.org/10.3194/ce.v2i1.1791

Putrinurrahmi, Z., Rani, R., Aulia, M., dan Nurhadini, N. (2021). Kajian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhi*. *Jurnal Farmasi Nasional*, 1 (3), 2-19. DOI: http://dx.doi.org/10.98764/farmasi.v4i1.8

Rahayu, E. R., Earlyna S. D., dan Suhairin, M. (2019) Identifikasi Senyawa Kimia Daun Bambu Segar Sebagai Bahan Penetral Limbah Cair. Jurnal agrotek, 6 (2), 77-81. ISSN:2614-6541.

Rahmawati, R. P., Eko, R., dan Ridyasari, K. D. (2020). Pengaruh Ekstrak Entanolik Kulit Terong Belanda (*Solanum betaceum* Cav.) Terhadap Aktivitas Antioksidan Secara In Vitro. *Indonesia Jurnal Farmasi*, 5 (2), 22-60. ISSN: 3467-4987

Raveliani, N., dan Miranti, S. (2021). Kandungan Senyawa Kimia Daun Waru (*Hibiscus tiliaceus*) di Kawasan Lingkar Timur Sidoarjo, *Journal of Pharmacy and Science*, 2 (5), 40-67. ISSN:2527-6328

Rijali, A. (2018). *Analisis Data Kualitatif* Uin Antasari Banjarmasin. *Jurnal Alhadharah,* 1 (7), 33 -50. ISSN:1912-9515

Riwanti, M., Rama, S. P., dan Riwanti, P. (2020). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Kulit Batang *Rhizophora mucronata* Poiret terhadap *Salmonella thypi, Lignières* 1900 (*Enterobacteriaceae: Gammaproteobacteria). Jurnal Kelautan Tropis*, 23 (2), 175-182, ISSN: 1410-8852

Salamah, M., Widarta, I. W. R., dan Permana, I. D. G. M. (2015). Pengaruh jenis pelarut pada ekstraksi menggunakan gelombang ultrasonik terhadap aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah lemon (*Citrus limon* (linn.) *Burm* f.) Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan, 7 (4), 23- 78. ISSN: 2527-8010

Salni, M. S. N., Nur K., dan Nur. (2002). Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus omentosa* (Aiton) Hassk. Dengan Metode Dpph. *Jurnal Ilmiah Farmas.* 5 (2), 5-18. DOI : 10.29313/jiff.v5i2.9053.

Saputra, S. N., Purwanti, A., Windasari, W., dan Ardian, M. N. (2019). Uji Fitokimia dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kencana Ungu (*Ruellia tuberosa* L.). *Journal of Chemistry*, 3 (2), 66-70. DOI: https://doi.org/10.21580/wjc.v3i2.6119.

Sarwono, J. (2013). *Strategi Melakukan Riset*. Yogyakarta: ANDI.

Simatupang, F. (2019). Gambaran Daya Hambat Ekstrak Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans. Karya Tulis Ilmiah.* Diakses dari Stikes Cendikia Medika Jombang.

Sinaga, E., Rahayu, S. E., Suprihatin, dan Yenisbar. (2019*). Potensi Medisinal Karamunting* (*Rhodomyrtus tomentosa*). Jakarta Selatan: UNAS Press

Sinaga, H., Simanjuntak, R., dan Romauli, N. D. M. (2019). Pemanfaatan Ekstrak Buah Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) Sebagai Pewarna Alami dan Sumber Antioksidan Pada Kue Mangkok. *Jurnal Rona Teknik Pertanian*, 14 (1), 51-57. DOI: https://doi.org/10.17969/rtp.v14i1.18537

Subhisha, M. (2015). Aktivitas Sitotoksik Dan Antioksidan Ekstrak Batang Karamunting (Rhodomyrtus tomentosa (Aiton) Hassk.). Karya Tulis Ilmiah. Diakes dari Universitas Tanjungpura.

Suci, P., Sihombing, Y. R., dan Nasution, M. H. (2020). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Karamunting (Rhodomyrtus tomentosa.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Salmonella thypi. Jurnal Farmasi, 2 (2), 22-60. DOI : https://doi.org/10.35451/jfm.v2i2.382.

Sudjana, P. R. (2008). Pemeriksaan Mikrobiologi Pada *Candida albicans. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 15 (3), 34-69, ISSN: 1976-6798

Sunarti, I. P. A. (2021). Isolasi Dan Uji Sensitivitas Jamur *Candida albicans* Dan *Candida* Non-*albicans* Terhadap Flukonazol. *Jurnal SciELO Analytics*, 27 (2). 234-245. DOI:10.1590|2447-536x27i2.2269.

Supomo, S., Idriana, I., Eka, A., Indra, I., Huda, M., dan Warnida, H. (2021) Aktivitas Anti Jamur Fraksi Aktif Ekstrak Etanol Umbi Bawang Rambut (*Allium chinense* G. Don) Terhadap Jamur *Candida albicans*. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4 (2), 45-49. ISSN: 2579-7913.

Sutisna, I. (2020). Statistika Penelitian Teknik Analisis Data Penelitian Kuantitatif. Artikel Ilmiah. Diakses dari Universitas Negeri Gorontalo Maret.

Sutomo, A., Hernawati, F., dan Yuwono, M. (2010). Kajian Farmakognostik Simplisia Daun Karamunting (*Rhodomyrtus Tomentosa*) Asal Pelaihari Kalimantan Selatan. Jurnal Sains Dan Terapan Kimia, 4 (1), 38-50. ISSN: 2549-8215

Tamam, C. Y. (2019). Potensi Kacang Kedelai Sebagai Media Alternatif Pertumbuhan Jamur *Candida albicans. Skripsi*. Diakes Dari Stikes Insan Cendekia Medika Jombang.

Wibowo, C. N., Rahardhian, M. R. R., dan Ramonah, D. (2022). Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Kadar Total Fenol dan Total Flavonoid Esktrak Etanol Daun Insulin (*Smallanthus sonchifolius*) serta Aktivitas Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 5 (1 , 15-27. DOI: 10.20961/jpscr.v7i1.43465.

Yun, L. S., dan Amini, H. W. (2019). Skirining Fitokimia Ekstrak Sokhletasi Rimpang Kunyit (*Curcuma longa*) dengan Pelarut Etanol 96%. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Karya Putra Bangsa.* 2 (1), 43-59. ISSN: 2964-4771

Zeniusa, I. W., Fadlilah, R. N., Kristiana, H. N., dan Dirga, A. (2019). Potensi Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) dalam Menghambat Pertumbuhan Serratia marcescens. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 13(1), 14 – 22. DOI: https://doi.org/10.20956/jal.v13i1.20452

Zulfikar, A. J., Siahaan, M. Y. R., dan Syahputra, R. B. (2021). Analisis Signifikansi Roda Skateboard Berbahan Komposit Serbuk Batang Pisang Terhadap Perfoma Kecepatan Dengan Metode ANOVA. *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur dan Energi*. 4 (2), 83-90. DOI: https://doi.org/10.30596/rmme.v4i2.8068.